

JP Patent First Publication No. 2002-221387

**TITLE: COOKING-SUPPORTING DEVICE**

**Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a cooking-supporting device for facilitating decision on a menu, while a user is not at home.

**SOLUTION:** The cooking-supporting device comprises a camera means 101 for photographing the image of the situation in a refrigerator, and transmission means 102 and 103 for transmitting an image signal outputted by the camera means 101 to remote communication terminal equipment 105 via a public network 104, thus reporting the conditions of the refrigerator to the user who is not at home, and allowing the user to easily think about the menu at a place where the user is and to easily purchase foodstuff, that is required for cooking but is not in stock in the refrigerator on his return to home.

**BEST AVAILABLE COPY**

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-221387

(P 2 0 0 2 - 2 2 1 3 8 7 A)

(43) 公開日 平成14年 8 月 9 日 (2002. 8. 9)

(51) Int. Cl.	識別記号	F I	ターマード (参考)
F25D 23/00	301	F25D 23/00	301 K 5C054
G06F 17/60	176	G06F 17/60	176 A
H04N 7/18		H04N 7/18	Z

審査請求 有 請求項の数5 O L (全7頁)

(21) 出願番号 特願2001-16467 (P 2001-16467)

(22) 出願日 平成13年 1 月 25 日 (2001. 1. 25)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 丹羽 寿男

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 稲垣 悟

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 100081813

弁理士 早瀬 憲一

F ターム (参考) 5C054 AA02 AA05 CA04 CC02 CD03

CE04 CF08 CH08 DA09 EA01

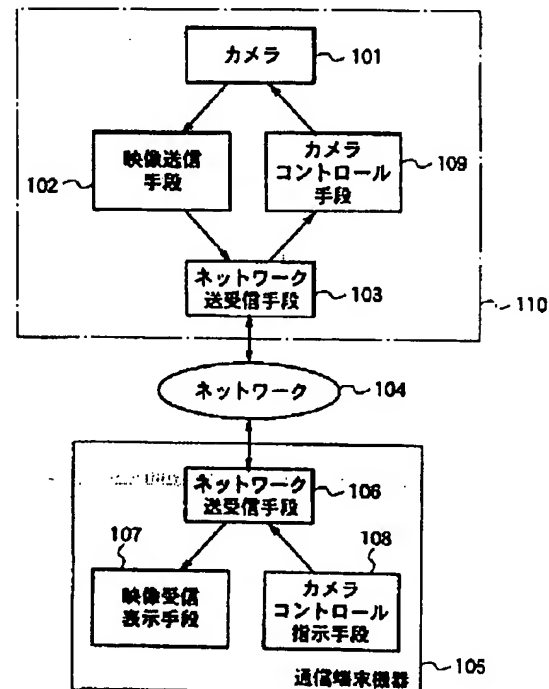
EA03 EA05 FA04 FC12 HA00

(54) 【発明の名称】 料理支援装置

(57) 【要約】

【課題】 ユーザが外出先で料理の献立を決定することを容易とできる料理支援装置を提供する。

【解決手段】 冷蔵庫内の様子を撮影するカメラ手段101と、前記カメラ手段101が出力する映像信号を、遠隔地の通信端末機器105に対して公衆回線網104を介して送信する送信手段102、103とを備えた構成とした。これにより、外出中のユーザに冷蔵庫内の様子を知らせることができ、ユーザが、外出先において料理のメニューを考えることを容易とでき、さらに、帰宅途中で料理に必要であって冷蔵庫内に在庫の無い食材の買い物をすることを容易とできる。



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-221387

(P2002-221387A)

(43) 公開日 平成14年8月9日(2002.8.9)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
F 2 5 D 23/00	3 0 1	F 2 5 D 23/00	3 0 1 K 5 C 0 5 4
G 0 6 F 17/60	1 7 6	G 0 6 F 17/60	1 7 6 A
H 0 4 N 7/18		H 0 4 N 7/18	Z

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2001-16467(P2001-16467)

(22) 出願日 平成13年1月25日(2001.1.25)

(71) 出願人 000003821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 丹羽 寿男

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 稲垣 悟

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 100081813

弁理士 早瀬 憲一

Fターム(参考) 5C054 AA02 AA05 CA04 CC02 CD03

CE04 CF08 CH08 DA09 EA01

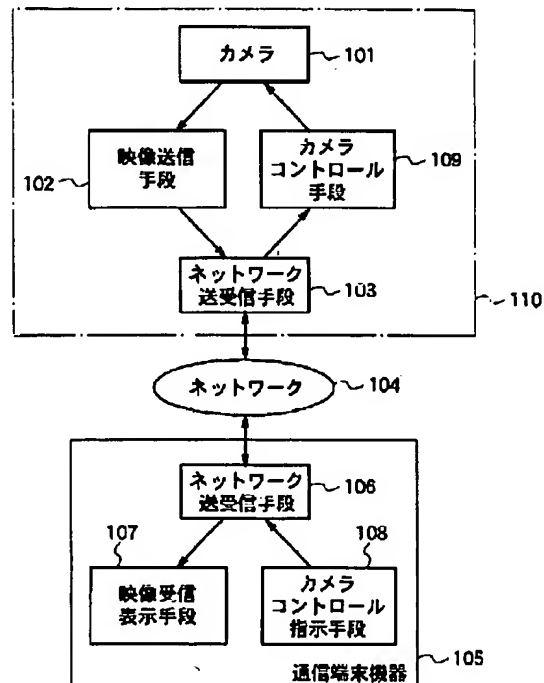
EA03 EA05 FA04 FC12 HA00

(54) 【発明の名称】 料理支援装置

(57) 【要約】

【課題】 ユーザが外出先で料理の献立を決定することを容易とできる料理支援装置を提供する。

【解決手段】 冷蔵庫内の様子を撮影するカメラ手段101と、前記カメラ手段101が出力する映像信号を、遠隔地の通信端末機器105に対して公衆回線網104を介して送信する送信手段102、103とを備えた構成とした。これにより、外出中のユーザに冷蔵庫内の様子を知らせることができ、ユーザが、外出先において料理のメニューを考えることを容易とでき、さらに、帰宅途中で料理に必要であって冷蔵庫内に在庫の無い食材の買い物をすることを容易とできる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 冷蔵庫内の様子を撮影するカメラ手段と、  
前記カメラ手段が出力する映像信号を、遠隔地の通信端末機器に対して公衆回線網を介して送信する送信手段とを備えた、  
ことを特徴とする料理支援装置。

【請求項2】 請求項1記載の料理支援装置において、  
遠隔地の通信端末機器から公衆回線網を介して送信された操作信号を受信する受信手段と、  
前記受信手段が受信した操作信号に基づいて前記カメラ手段の動作を制御するカメラコントロール手段を備えた、  
ことを特徴とする料理支援装置。

【請求項3】 冷蔵庫内の食材の在庫情報を保持する在庫情報管理手段と、  
選択された献立に必要な食材と前記在庫情報管理手段に保持された在庫情報とを比較して不足する食材をリストアップして買い物リストを作成する買い物リスト作成手段と、  
前記買い物リスト作成手段が作成した買い物リストを、遠隔地の通信端末機器に対して公衆回線網を介して送信する送信手段とを備えた、  
ことを特徴とする料理支援装置。

【請求項4】 個人の身体的な情報が入力され、この身体的な情報に基づいて料理の献立に求められる条件を作成する献立条件作成手段と、  
前記献立条件作成手段で作成された条件を満たす献立を提示する献立提示手段とを備えた、  
ことを特徴とする料理支援装置。

【請求項5】 請求項4記載の料理支援装置において、  
前記献立提示手段は、冷蔵庫内の在庫食材に関する情報である在庫情報に基づいて前記献立条件作成手段で作成された条件を満たす献立から献立を選択して提示する、  
ことを特徴とする料理支援装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、利用者による料理献立の決定や料理に必要な食材の購入を支援する料理支援装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、家庭において毎日の料理を効率よく作るためには、冷蔵庫内の食材の在庫状況（食材の量、賞味期限）を把握し、在庫の食材の中からどの材料を早く消費する必要があるのかを考えて、無駄なく購入済みの食材を消費するための献立を決定する必要がある。また、その日に食べたいと思うものから献立を決定する場合には、決定した献立に必要な食材と冷蔵庫内にある在庫の食材とを比較して、不足する食材をメモするなどして買い物に出かける。ここで、食材を購入する際

には、より経済的な買い物をするために、新聞の折込広告など商品情報を参考にして安価な食材を購入する、ということが一般に行なわれている。また、近年、家庭内の食生活において健康管理の意識の高まりを反映して、摂取するカロリーや栄養素に強い関心が持たれるようになった。このような栄養摂取量の管理は通常、一日単位で摂取量を制限して行われている。一方、料理本に記載されている内容を電子化し検索効率を上げる試みもなされている。この分野の従来の技術は、例えば特開平3-246882号公報に示されるように予め記憶された映像、音声、制御の量子化されたデータを記憶する記憶媒体と、このデータを処理する記憶読み取り部と、映像を表示する表示部とを備えたものが公知である。これは利用者が、表示部を介して対話的に映像、音声等の調理に関する情報を検索し、検索された項目と対応した制御データを調理器に送ることによって操作性の向上が図られている。

【0003】家庭における料理に関連する作業を支援する従来の料理支援装置として、例えば特開平6-261699号公報に開示された料理献立支援装置がある。この従来の料理献立支援装置は、冷蔵庫に保存する食材の数量、賞味期限を記憶する在庫記憶手段と、この在庫記憶手段に記憶されている情報を、賞味期限の切れる順に表示する表示手段とを備えており、ユーザは表示手段の表示を見ることにより、在庫の食材の中からどの材料を早く消費する必要があるのかを容易に認識でき、家庭内の在庫の食材を無駄なく消費することができる。また、同じ特開平6-261699号公報には、料理名とその料理に必要な食材を示す献立情報を記憶する献立記憶手段をさらに備え、この献立記憶手段を検索して、上記在庫記憶手段に記憶された特定の食材を用いる料理を検出して表示するようにするとともに、検出した料理を作るのに必要な食材と上記在庫記憶手段に記憶された食材とを比較して不足する食材を求めて表示するようにした料理献立支援装置が開示されており、この料理献立支援装置によれば、ユーザは表示手段の表示を見ることにより、決定した献立の料理を作るために購入すべき食材を容易に認識でき、買い物に際しての労力を軽減することができる。

【0004】さらに、特開平7-21267号公報には、料理メニューのカロリー値、栄養価、材料、調理方法等に関する調理情報を格納する記憶手段と、一定期間内で摂取すべきカロリー値の範囲を決定する範囲決定手段と、一定期間に摂取した総カロリー値が範囲決定手段が決定した範囲内におさまることを条件として毎回のカロリー値を決定するカロリー制御手段と、カロリー制御手段が決定したカロリー値をもとに記憶手段から調理メニューを検索する検索手段と、検索された調理メニュー候補を利用者に報知する報知手段とを備え、必要カロリー値に基づいて利用者にメニューを提供するようにした

献立支援装置が開示されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上述のように、特開平6-261699号公報に開示された料理献立支援装置は、冷蔵庫内の食材の在庫状況を表示するものであるが、利用者が外出先で冷蔵庫内の食材の在庫状況を確認することができるものではないため、料理のメニューを外出先で考えて、不足する食材を外出のついでに買い足したりする場合に不便であるという問題があった。また、冷蔵庫内の食材の在庫状況を確認する場合に、在庫食材の品名がテキストで表示されても、在庫状況を直感的に把握しにくいという問題もあった。

【0006】また、家庭で料理をする者が、料理の献立を決め、献立に必要な食材と冷蔵庫内の在庫食材とを比較して不足する食材の買い物外出中の家族などに依頼することがある。このような場合、家庭で料理をする者は、まず、冷蔵庫内の在庫食材を調べ、在庫食材を有効に使うことのできる献立を考え、さらに不足する食材をメモした後に電話等で外出中の家族などに不足する食材を連絡する、といった作業をしなければならなかった。上述の特開平6-261699号公報に開示された料理献立支援装置では、料理を作るのに必要な食材と在庫食材とを比較して不足する食材を求めて表示するようにしているが、不足する食材の買物を外出中の家族などに依頼するためには、料理献立支援装置が表示する不足食材を電話等で外出中の家族などに連絡する必要がある。

【0007】また、特開平7-21267号公報に開示された献立支援装置では、必要カロリー値に基づいて利用者にメニューを提供するようにしているが、この献立支援装置が算出する必要カロリー値は料理を食べる者の身体的な状態を考慮して求められるものではないため、料理を食べる者の個別具体的な健康管理を考慮した献立を提供することができないという問題があった。

【0008】この発明は、上記のような問題点を解消するためになされたもので、ユーザが外出先で冷蔵庫内の食材の在庫状況を直感的に把握でき、料理の献立を決定することを容易とできる料理支援装置を提供することを目的とする。

【0009】また、この発明は、選択された献立に対して不足する食材を、外出先において容易に確認することを可能とでき、外出中の家族等への買い物の依頼を容易とできる料理支援装置を提供することを目的とする。

【0010】また、この発明は、料理を食べる者の身体的な状態に応じた料理メニューを提案することができる料理支援装置を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために、本発明は、冷蔵庫内の様子を撮影するカメラ手段と、前記カメラ手段が出力する映像信号を、遠隔地の通信端末機器に対して公衆回線網を介して送信する送信手

段とを備えたものである。

【0012】また、本発明（請求項2）は、請求項1記載の料理支援装置において、遠隔地の通信端末機器から公衆回線網を介して送信された操作信号を受信する受信手段と、前記受信手段が受信した操作信号に基づいて前記カメラ手段の動作を制御するカメラコントロール手段とを備えたものである。

【0013】また、本発明（請求項3）は、冷蔵庫内の食材の在庫情報を保持する在庫情報管理手段と、選択された献立に必要な食材と前記在庫情報管理手段に保持された在庫情報とを比較して不足する食材をリストアップして買い物リストを作成する買い物リスト作成手段と、前記買い物リスト作成手段が作成した買い物リストを、遠隔地の通信端末機器に対して公衆回線網を介して送信する送信手段とを備えたものである。

【0014】また、本発明（請求項4）は、個人の身体的な情報が入力され、この身体的な情報に基づいて料理の献立に求められる条件を作成する献立条件作成手段と、前記献立条件作成手段で作成された条件を満たす献立を提示する献立提示手段とを備えたものである。

【0015】また、本発明（請求項5）は、請求項4記載の料理支援装置において、前記献立提示手段が、冷蔵庫内の在庫食材に関する情報である在庫情報に基づいて前記献立条件作成手段で作成された条件を満たす献立から献立を選択して提示するものである。

【0016】

【発明の実施の形態】実施の形態1. 図1は本発明の実施の形態1による料理支援装置の構成を示す図である。図1において、101は冷蔵庫内の様子を撮像するカメラ、102はカメラ101が撮像した映像を送信処理する映像送信手段、103はネットワーク送受信手段、104はネットワーク、105は通信端末機器、106はネットワーク送受信手段、107は映像受信表示手段、108はカメラコントロール指示手段、109はカメラコントロール手段である。本実施の形態1においては、料理支援装置110は、カメラ101、映像送信手段102、ネットワーク送受信手段103、及びカメラコントロール手段109から構成されている。また、本実施の形態1において、通信端末機器105としては通信機能を備えた携帯パソコン等が考えられる。

【0017】次に本実施の形態1による料理支援装置の動作について説明する。本実施の形態1による料理支援装置110は、外部の通信端末機器105からの画像送信要求に応じて画像送信動作を開始する。カメラ101は冷蔵庫内の様子を撮像し、映像信号を映像送信手段102に出力する。映像送信手段102はカメラ102からの映像信号を符号化してネットワーク送受信手段103を介してネットワーク104に送出する。ネットワーク104に接続された通信端末機器105では、ネットワーク送受信手段103からネットワーク104に送出

された符号化映像信号をネットワーク送受信手段106により受信する。ネットワーク送受信手段106により受信された符号化映像信号は、映像受信表示手段107において復号化処理され画像表示される。本実施の形態では、通信端末機器105がカメラの向き、ズームなどを指示するカメラコントロール指示手段108を備えており、ユーザによるカメラ操作指示入力に応じて、このカメラコントロール指示手段108がカメラコントロール指示信号をネットワーク送受信手段106を介してネットワーク104に送出する。料理支援装置110は、ネットワーク送受信手段106からネットワーク104に送出されたカメラコントロール指示信号をネットワーク送受信手段103により受信する。ネットワーク送受信手段103は受信したカメラコントロール指示信号をカメラコントロール手段109に対して出力し、カメラコントロール手段109は、受け取ったカメラコントロール指示信号に応じてカメラ101の向きの変更やズームの調整等のコントロールを行なう。これによりユーザは外出先等において通信端末機器105の映像受信表示手段107に表示された冷蔵庫内の様子の画像を見ることができ、料理の献立を考えることができる。

【0018】このように、本実施の形態1による料理支援装置によれば、冷蔵庫内の様子を撮影するカメラと、カメラが出力する映像信号を、遠隔地の通信端末機器に対して公衆回線網を介して送信する送信手段とを備えた構成としたから、外出中のユーザに冷蔵庫内の様子を知らせることができ、ユーザが、外出先において料理のメニューを考えることを容易とでき、さらに、帰宅途中で料理に必要であって冷蔵庫内に在庫の無い食材の買い物をすることを容易とできる。

【0019】なお、本実施の形態1では、通信端末機器105がカメラコントロール指示手段108を備え、このカメラコントロール指示手段108からのカメラコントロール指示信号に応じてカメラコントロール手段109がカメラ101の向きの変更やズームの調整等のコントロールを行なうものについて示したが、カメラコントロール手段109が自動的に一定のパターンでカメラ101の向きの変更やズームの調整等のコントロールを行なう構成としても良い。

【0020】実施の形態2。図2は本発明の実施の形態2による料理支援装置の構成を示す図であり、図において201は冷蔵庫内の在庫食材に関する情報を保持、管理する在庫情報管理手段、202は在庫情報管理手段201が管理する在庫情報等に基づいて料理メニューを提案し、提案したメニューに対する外部からの選択入力によりメニューを選択するメニュー選択手段である。203は選択されたメニューのレシピ情報から選択されたメニューに必要な食材を調べ、必要な食材と在庫情報とを比較して不足食材を検知する不足食材検知手段、204はネットワーク等を通じて取得した安売り商品情報を管

理する安売り情報管理手段、205は買い物リスト作成手段、206は買い物リスト表示手段、207はメール送信手段、208はネットワーク送受信手段、209はネットワーク、210はメールサーバである。本実施の形態2においては、料理支援装置220は、在庫管理手段201、メニュー選択手段202、不足食材検知手段203、安売り情報管理手段204、買い物リスト作成手段205、買い物リスト表示手段206、メール送信手段207、及びネットワーク送受信手段208から構成されている。

【0021】次に本実施の形態2による料理支援装置の動作について説明する。メニュー選択手段202はメニュー表示を要求する外部入力を受けると、在庫情報管理手段201が保持、管理する在庫情報に基づいて、保持している複数の料理メニューの中から現在冷蔵庫内にある食材を有効に利用できる料理メニューを検出しリストを図示しない表示手段に表示する。図4は在庫情報管理手段201が保持、管理する在庫情報の一例を示す図である。ユーザは表示手段に表示されたメニューリストより所望のメニューを選択する。メニュー選択手段202はユーザの選択入力を受けると選択された料理メニューのレシピ情報を不足食材検知手段203に対し出力する。不足食材検知手段203は選択されたメニューのレシピ情報から選択されたメニューに必要な食材を調べ、必要な食材と在庫情報とを比較して不足食材を検知し、買い物リスト作成手段205に通知する。買い物リスト作成手段205は不足食材検知手段203が検知した不足食材に基づいて買い物リストを作成する。このとき、買い物リスト作成手段205は安売り情報管理手段204がネットワーク等を通じて取得、管理する安売り商品情報を参照し、購入すべき食材を安売りしている店があるときには買い物リストにその安売り情報を含める。図3は安売り情報管理手段204が管理する安売り情報の一例を示す図である。作成された買い物リストは買い物リスト表示手段206により表示されるとともに、メール送信手段207によりネットワーク送受信手段208を介してネットワーク209上のメールサーバ210に対し送信される。外出中の家族等はメールサーバ210にアクセスしてメール送信手段207により送出された買い物リストを取得することができる。

【0022】このように、本実施の形態2による料理支援装置では、冷蔵庫内の食材の在庫情報を保持する在庫情報管理手段と、選択された献立に必要な食材と前記在庫情報管理手段に保持された在庫情報とを比較して不足する食材をリストアップして買い物リストを作成する買い物リスト作成手段と、前記買い物リスト作成手段が作成した買い物リストを、遠隔地の通信端末機器に対して公衆回線網を介して送信する送信手段とを備えた構成としたから、選択された献立に対して不足する食材を、外出先において容易に確認することを可能とでき、外出中

の家族等への買い物の依頼を容易とできる。

【0023】実施の形態3. 図5は本発明の実施の形態3による料理支援装置の構成を示す図である。図1において、501は体重計、502は体脂肪計、503は体重計501から個人の体重を、体脂肪計502から個人の体脂肪率の値をそれぞれ受け取り、これらの身体的な情報を個人別に整理して管理する個人情報管理手段である。504は個人情報管理手段503が管理する個人の身体的な情報に基づいて各個人が摂取すべきカロリーを計算する必要カロリー計算手段、505はメニュー情報保持手段、506はメニュー検索手段、507は表示手段である。本実施の形態3においては、料理支援装置510は、体重計501、体脂肪計502、個人情報管理手段503、必要カロリー計算手段504、メニュー情報保持手段505、メニュー検索手段506、及び表示手段507から構成されている。

【0024】次に本実施の形態3による料理支援装置の動作について説明する。ユーザは体重計501、体脂肪計502を用いて自分の身体的情報を入力する。個人情報管理手段503は入力された個人の身体的情報を蓄積、管理する。図6は個人情報管理手段503が管理する個人情報の一例を示す図である。図に示すように、本実施の形態3では、個人の身体的な情報として、年齢、性別、身長、体重、及び体脂肪率を保持、管理している。メニュー検索手段506はメニュー表示を要求する外部入力を受けると、必要カロリー計算手段504に対し必要カロリーの計算を指示する。必要カロリー計算手段504はメニュー検索手段506から必要カロリーの計算の指示を受けると、個人情報管理手段503が保持、管理する個人情報に基づいて、必要カロリーを計算し、計算結果をメニュー検索手段506に対し出力する。ここで、個人情報管理手段503が複数の個人の身体的情報を管理している場合は、必要カロリー計算手段504は、外部入力により指定されるいずれか一人の個人情報に基づいて必要カロリーを計算するようにしてもよいし、各個人情報に基づいて計算した必要カロリーの平均値を求めるようにしてもよい。メニュー検索手段506は、必要カロリー計算手段504から必要カロリー値を取得すると、メニュー情報保持手段505が保持している複数の料理メニューの中から必要カロリー値に合致する料理メニューを検出し、リストを表示手段507に表示する。

【0025】このように、本実施の形態3による料理支援装置では、個人の身体的情報（体重、体脂肪率）を保持、管理し、この身体的情報に基づいて必要カロリー値を計算し、この必要カロリー値に合致する献立を提示する構成としたから、日々変化するユーザの身体的な状態に応じた料理メニューを提案することができる。

【0026】なお、上記実施の形態3による料理支援装置では、メニュー検索手段が必要カロリー値のみに基づ

いてメニュー情報を検索するようにしたものについて示したが、実施の形態2に示したような、冷蔵庫内の食材の在庫情報を保持する在庫情報管理手段をさらに備え、必要カロリー値を用いて検出したメニューの中からさらに冷蔵庫内の食材の在庫状況に応じて選択したメニューリストを表示するようにしてもよく、このような構成とすれば、冷蔵庫内の在庫食材を有効利用することができる。

【0027】また、上記実施の形態3による料理支援装置では、個人の身体的な情報として、年齢、性別、身長、体重、及び体脂肪率を保持、管理し、これらの個人情報に基づいて必要カロリー値を求め、この必要カロリー値を用いて料理メニューを検索するようにしたが、管理する個人の身体的な情報はこれらに限るものではなく、たとえば、血圧等を管理し、料理の許容使用塩分量を求めて、この許容使用塩分量を用いて料理メニューを検索するようにしてもよい。

【0028】

【発明の効果】以上のように本発明（請求項1）によれば、冷蔵庫内の様子を撮影するカメラ手段と、前記カメラ手段が出力する映像信号を、遠隔地の通信端末機器に対して公衆回線網を介して送信する送信手段とを備えた構成としたから、外出中のユーザに冷蔵庫内の様子を知らせることができ、ユーザは、出先にいても料理のメニューを考えることができ、また帰宅途中で料理に必要なであって冷蔵庫内に在庫の無い食材の買い物をすることができる効果がある。

【0029】また、本発明（請求項2）によれば、請求項1記載の料理支援装置において、遠隔地の通信端末機器から公衆回線網を介して送信された操作信号を受信する受信手段と、前記受信手段が受信した操作信号に基づいて前記カメラ手段の動作を制御するカメラコントロール手段を備えた構成としたから、外出中のユーザが、冷蔵庫内のカメラを遠隔操作することができる効果がある。

【0030】また、本発明（請求項3）は、冷蔵庫内の食材の在庫情報を保持する在庫情報管理手段と、選択された献立に必要な食材と前記在庫情報管理手段に保持された在庫情報とを比較して不足する食材をリストアップして買い物リストを作成する買い物リスト作成手段と、前記買い物リスト作成手段が作成した買い物リストを、遠隔地の通信端末機器に対して公衆回線網を介して送信する送信手段とを備えた構成としたから、選択された献立に対して不足する食材を、外出先において容易に確認することを可能とでき、外出中の家族等への買い物の依頼を容易とできる効果がある。

【0031】また、本発明（請求項4）は、個人の身体情報が入力され、この身体的情報に基づいて料理の献立に求められる条件を作成する献立条件作成手段と、前記献立条件作成手段で作成された条件を満たす献立を提示

する献立提示手段とを備えた構成としたから、日々変化するユーザの身体的情報に応じた料理メニューを提案することができる効果がある。

【0032】また、本発明（請求項5）は、請求項4記載の料理支援装置において、前記献立提示手段が、冷蔵庫内の在庫食材に関する情報である在庫情報に基づいて前記献立条件作成手段で作成された条件を満たす献立から献立を選択して提示する構成としたから、さらに、冷蔵庫内の在庫食材を有効利用することができる効果がある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1による料理支援装置の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施の形態2による料理支援装置の構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の実施の形態2による料理支援装置の安売り情報管理手段が管理する安売り情報の一例を示す図である。

【図4】本発明の実施の形態2による料理支援装置の在庫情報管理手段が保持、管理する在庫情報の一例を示す図である。

【図5】本発明の実施の形態3による料理支援装置の構成を示すブロック図である。

【図6】本発明の実施の形態3による料理支援装置の個人情報管理手段が保持、管理する個人情報の一例を示す図である。

#### 【符号の説明】

101 カメラ

102 映像送信手段

103 ネットワーク送受信手段

104 ネットワーク

105 通信端末機器

106 ネットワーク送受信手段

107 映像受信表示手段

108 カメラコントロール指示手段

109 カメラコントロール手段

110 料理支援装置

201 在庫情報管理手段

202 メニュー選択手段

203 不足食材検知手段

204 安売り情報管理手段

205 買い物リスト作成手段

206 買い物リスト表示手段

207 メール送信手段

208 ネットワーク送受信手段

209 ネットワーク

210 メールサーバ

220 料理支援装置

501 体重計

502 体脂肪計

503 個人情報管理手段

504 必要カロリー計算手段

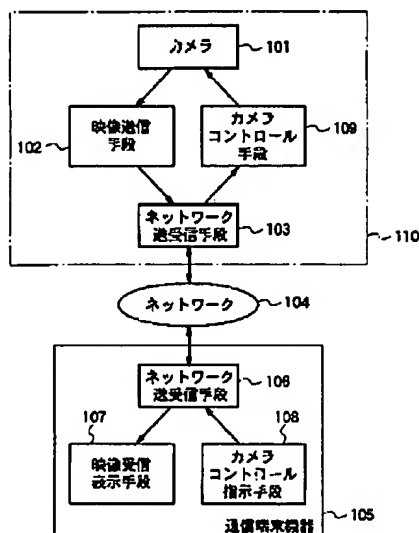
505 メニュー情報保持手段

506 メニュー検索手段

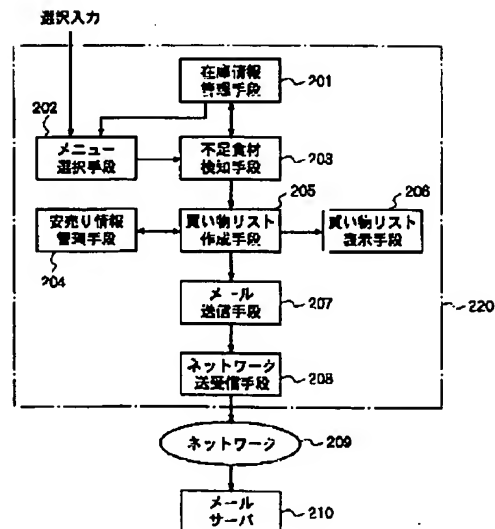
507 表示手段

510 料理支援装置

【図1】



、【図2】





【図3】

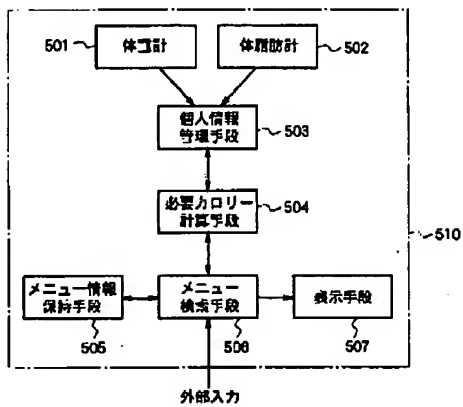
店名	品 物	価格
スーパーA	くるまえび (20尾)	¥980
スーパーA	牛肉ロース (100g)	¥230
スーパーB	とろみ牛肉 (100g)	¥100
スーパーB	グリーンアスパラ(一束)	¥180
スーパーB	バナナ (一房)	¥270
...	...	...

【図4】

品物	数量	購入日	賞味期限
キャベツ	1玉	5/1	5/8
卵	10個	5/3	5/9
牛乳	500ml 1本	5/3	5/10
...	...	...	...

【図6】

【図5】



名前	年齢	性別	身長	
A	25	男	170	
B	23	女	162	

年月日	体重	体脂肪率	年月日	体重	体脂肪率
99/09/01	63.2	18.5	99/09/01	50.2	20.4
99/09/02	63.4	18.6	99/09/02	50.4	20.5
99/09/03	63.5	18.5	99/09/03	50.5	20.6
99/09/04	63.5	18.5	99/09/04	50.5	20.6